

## 第3学年 算数科学習指導案

日時 平成29年11月7日(火) 5校時

児童 3年A組 男子13名 女子4名 計17名

指導者 稲田 翔美(T1) 佐々木 義明(T2)

1 単元名 小数 (東京書籍 3年下 p.2~19)

2 単元の目標

小数の意味や表し方について理解し、小数の加減計算ができるようにする。

【関心・意欲・態度】 ・小数を用いると整数で表せない端数部分の大きさを表せるよさに気付き、小数を生活や学習に用いようとする。

【数学的な考え方】 ・小数は整数の十進位取り記数法を拡張していることをとらえ、小数の仕組みや構成、加減計算の仕方を考え、表現することができる。

【技能】 ・端数部分の大きさを小数を使って表したり、 $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算をしたりすることができる。

【知識・理解】 ・小数が用いられる場合や小数の仕組みについて知り、小数の意味や、 $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算の意味や計算の仕方について理解する。

3 単元について

(1) 教材観

本単元は、学習指導要領算数科の第3学年の目標「(1)加法及び減法を適切に用いることができるようにするとともに、乗法についての理解を深め、適切に用いることができるようにする。また、除法の意味について理解し、その計算の仕方を考え、用いることができるようにする。さらに、小数及び分数の意味や表し方について理解できるようにする。」に基づいて設定したものである。その内容は、次のように位置付けられている。

第3学年 [A 数と計算]

(5) 小数の意味や表し方について理解できるようにする。

ア 端数部分の大きさを表すのに小数を用いること。また、小数の表し方及び $\frac{1}{10}$ の位について知ること。

イ  $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加法及び減法の意味について理解し、計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

(2) 指導観

本単元では、はしたの大きさを表すのに、小数を用いることで数値化できるよさを学習する。

導入の場面では、単位とする量を10等分して小さな単位をつくり、新しい単位のいくつ分かを考えさせる活動をする中で、1Lを10等分した1こ分が0.1Lであることを捉える。また、数直線に表現したり、値を読み取ったりする活動を通じて、最小目盛りの大きさに着目することが大切であることを知る。

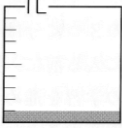
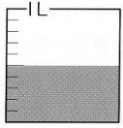
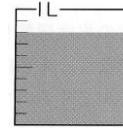
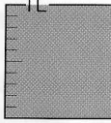
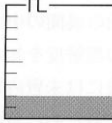
次に、小数を「数」として明確に意識できるように、147.2という数は、100を1こ、10を4こ、1を7こ、0.1を2こ合わせた数であることを捉える。また、位取りの表を用いて位取りの仕組みを理解し、小数点のすぐ右の位を「小数第一位」と確認する。

これらの学習を基に、加減の計算方法を考える。0.1をもとにしていることを押さえて、小数の加減の計算も整数の計算と同じようにできることに気付かせたい。筆算をするときは、既習と同様に位をそろえることに気付かせ、5を5.0とみて処理することにつなげたい。

単元の最後には、2.8という小数を、数直線や式などを使って、2といくつとみたり、0.1の何こ分という見方があることを捉え、説明する活動を取り入れることで、小数の構成の理解を深め、豊かな感覚を養いたい。

4 児童について

本学級の児童は学力差が大きく、上位層が薄い。また、既習をどう活用してよいのか分からない児童が少なからずおり、問題解決の見通しがもてず戸惑う場面がみられる。算数に対する苦手意識をもっている児童もいるが、進んで取り組む児童もいる。なお、事前に行ったレディネステストの結果は以下の通りである。

番号	問題	ねらい	正答率
1	水のかさは何dLですか。 ①  ②  ③ 	1 Lに満たないはしたの量をd Lを用いて表すことができるか。	① 100% ② 100% ③ 100%
2	① 10を13こ集めた数は□です。 ② 28は、10を□こ、1を□こあわせた数です。	整数の構成や相対的な大きさをとらえることができるか。	① 80% ② 73%
3	水のかさは何Lですか。小数で表しましょう。  	1 Lとはしたの量を小数で表現できるか。(未習内容)	20%

この結果から、1 Lに満たないd Lの概念はクラス全体に定着していることがわかる。しかし、整数の構成や相対的な大きさを理解していない児童もいることから、小数を扱う上で、各位の意味を丁寧に確認しながら指導したい。単元のプロローグでは、かさについて確認し、本単元の学習において活用できる既習事項とすることで「わかる算数の授業」を目指していくものとする。

### 5 指導計画 (全12時間)

第1次	はしたの大きさの表し方・・・4時間	第4次	小数のいろいろな表し方・・・1時間
第2次	小数のしくみ・・・2時間	第5次	まとめ・・・2時間
第3次	小数のたし算とひき算・・・3時間(本時1/3)		

### 6 本単元の内容知・方法知のとらえ

内容知		方法知	
・小数、小数点、整数	・小数の各位の理解	・小数での表し方	・0.1を単位とした、計算の仕方の説明
・小数の大小関係の理解	・小数の加減計算の意味	・数直線上の小数の読み方	・小数の加減計算

### 7 本時の指導

#### (1) 本時の目標

小数第一位どうしの小数の加法の計算の仕方を理解し、それらの計算ができる。

#### (2) 評価規準

【考】小数の加法計算の仕方を、0.1の何こ分とみることで、既習の整数の計算に帰着して考え、説明したりまとめたりしている。

#### (3) 本時の構想

前時までに単位の大きさを10等分して小さな単位を作り、0.3 Lは0.1 Lの3こ分であることを学習している。本時は前時までの学習を基に、小数同士の加法の計算方法を考える場面の学習である。

<p>「わかる算数の授業」のための手立て</p> <p>○日常と算数をつなぐ問題提示 2つの水筒を用意して、2つの水筒に入れるために必要な麦茶の量を調べる活動を取り上げる。</p> <p>○明確な学習課題の設定 式が未習の小数+小数になることから、「小数のたし算の仕方はどのようにすればよいのだろうか」という課題を設定させ、本時は小数のたし算の仕方を考える活動であることを児童に押さえさせる。</p> <p>○見通しのもたせ方 未習である小数のたし算は、0.1の何こ分か考えることで整数のたし算に帰着して考えるとよいことに気付かせていく。</p> <p>○明示的な授業 解決方法を「0.1をもとにして計算する」と焦点化し、自力解決を進めることができるようにしていく。</p> <p>○振り返りの視点 「できるようになったこと」を書かせ、本時で学習した内容の定着を図る。</p>
--



(4) 展開 (7/12)

1/7 P10 小数+小数

兄の水とう0.5Lと弟の水とう0.3Lにむぎちゃを入れます。あわせて何Lむぎちゃを作ればよいでしょう。

式  $0.5 + 0.3 = 0.8$   
 答え 0.8L  $5+3=8$

0.5Lは0.1Lの5に分

小数のたし算のしかたはどのようにすればよいのだろう。

④

0.5 + 0.3 = 0.8

式ことば  
 0.1をもとにすると  
 $5+3=8$   
 0.1が8に分だと0.8  
 だから  $0.5+0.3=0.8$

数直線

0.5 0.3 0.8

0.1をもとにして、整数の計算になおして考えればよい。

★1  $0.7+0.4=1.1$   $\times 0.11$   
 $7+4=11$

★2  $0.8+0.2=1.0=1$   
 $8+2=10$

△①  $0.3+0.4=0.7$     ②  $0.5+0.5=1$   
 ③  $1+0.2=1.2$     ④  $0.5+0.8=1.3$

つかむ・みとおす 13分	しらべる 7分	たしかめる・まとめる 13分	ふかめる 12分
<p>1 問題をとらえる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>式を考え、既習の整数の計算ではないことに気付かせる。</li> </ul> <p>2 課題をつかむ</p> <p>小数のたし算のしかたはどのようにすればよいのだろう。</p> <p>3 みとおす</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0.1を1とみて考えるとよいという見通しをもたせる。</li> <li>既習の数直線や図、式、ことばを用いて説明するという見通しをもたせる。</li> </ul>	<p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0.5+0.3の求め方を考える。</li> <li>自力で解決することが難しい児童には、ヒントカードとして教科書の抜き出しを準備しておく。</li> <li>自分の考えをペアで話し合う。</li> <li>話し合ったあとに、もう一度自分の考えを見直す。</li> </ul>	<p>5 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0.1をもとにすると整数の計算で求めることができることを確認する。</li> <li>0.4+0.7の計算のしかたを考える。</li> <li>0.8+0.2=1を計算し、0の処理を捉える。</li> </ul> <p>6 まとめる</p> <p>0.1をもとにして、整数の計算になおして考えればよい。</p>	<p>7 適用問題に取り組む</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小数のたし算4問に取り組む。</li> <li>1問目は説明も書かせる。</li> </ul> <p>□小数の加法計算の仕方を、小数0.1の何こ分とみることで、既習の整数の計算に帰着して考え、説明したりまとめたりしている。【考】(学習活動の観察・発表・ノート記述の分析)</p> <p>8 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習で、できるようになったことを振り返る。</li> </ul>